

⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Off nl gungsschrift**
⑪ **DE 3420349 A1**

⑤① Int. Cl. 4:
B 60 J 5/10 ✓
B 62 D 25/10

②① Aktenzeichen: P 34 20 349.4
②② Anmeldetag: 30. 5. 84
④③ Offenlegungstag: 5. 12. 85

DE 3420349 A1

⑦① Anmelder:
Bayerische Motoren Werke AG, 8000 München, DE

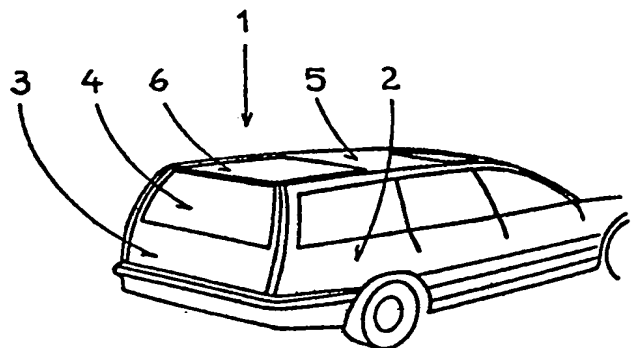
⑦④ Vertreter:
Dexheimer, R., Dipl.-Ing., Pat.-Ass., 8000 München

⑦② Erfinder:
Bez, Ulrich, Dr., 8134 Pöcking, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑥④ Mehrzweckpersonenkraftwagen, insbesondere Kombi

Es wird ein Mehrzweckpersonenkraftwagen beschrieben mit einer Hecktür (3), die eine versenkbare Heckscheibe (4) aufnimmt. Der hintere Dachabschnitt (6) ist beweglich angeordnet, es handelt sich vorzugsweise um ein Schiebedach. Die Hecktür (3) ist an den oberen hinteren Endbereichen des Fahrzeugaufbaus (2) angelenkt. Dieses Fahrzeug zeichnet sich durch einen größeren Nutzungsbereich aus.



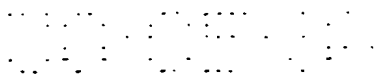
DE 3420349 A1

1

5

10 Patentansprüche:

1. Mehrzweckpersonenkraftwagen, insbesondere Kombi mit einer Hecktür, die eine versenkbare Heckscheibe aufnimmt, mit einem hinteren, beweglichen Dachabschnitt, gegen den die geschlossene Heckscheibe anliegt, und ohne Dachquerverbindung zwischen den hinteren, oberen Abschnitten der Seitenwände, dadurch gekennzeichnet, daß die Hecktür (3) mit zwei als Fensterrahmen für die Heckscheibe (4) dienenden Armen (3a, 3b) an den oberen, hinteren Endbereichen des Fahrzeugaufbaus (2) angelenkt ist.
2. Personenkraftwagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das bewegliche Dachteil (6) als herausnehmbares Dachteil oder als eine Kombination von Schiebe- und herausnehmbaren Dachteil ausgebildet ist.
3. Personenkraftwagen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Scharniere der Hecktür eine Rotationsbewegung oder eine kombinierte Rotations- und Translationsbewegung zulassen.
4. Personenkraftwagen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Heckscheibe (4) beim Öffnen der Hecktür (3) automatisch versenkt wird.



1 5. Personenkraftwagen nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Fahrzeugdach (5) ein Hochdach (9) befestigbar ist.

5 6. Personenkraftwagen nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Hochdach (9) mit seinem vorderen Abschnitt am Fahrzeugdach (5) schwenkbar angeordnet ist.

10 7. Personenkraftwagen nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Hochdach (9) eine hintere nach oben schwenkbare Klappe (10) aufweist, die im geschlossenen Zustand mit der hochgefahrenen Heckscheibe (4) zusammenwirkt.

15

20

25

30

35

10-05-54

3420349

4
3

1

5

10 Mehrzweckpersonenkraftwagen, insbesondere Kombi

Die Erfindung bezieht sich auf einen Mehrzweckpersonenkraftwagen, insbesondere Kombi nach dem Oberbegriff des Hauptanspruchs.

16

Ein solcher Personenkraftwagen geht aus der Zeitschrift "Karosserie und Fahrzeugbau" Jg. 12, Heft 9 vom September 1959, Seite 16 bis 18 hervor. Bei diesem Fahrzeug ist die Hecktür im Bodenbereich der Seitenwände angelenkt.

20 Dadurch benötigt sie beim Öffnen verhältnismäßig viel Freiraum, der aber beispielsweise durch dicht hintereinander geparkte Fahrzeuge nicht immer gegeben ist. In einem solchen Fall ist das Öffnen der Hecktür behindert, wenn nicht ganz ausgeschlossen.

25

Das gattungsgemäße Fahrzeug eignet sich besonders gut für den Transport sperriger Güter. Sind jedoch diese Güter sehr schwer, gedacht sei hier beispielsweise an einen Kühlschrank oder eine Waschmaschine, so ergibt sich durch die nach unten schwenkende Hecktür ein weiterer Nachteil. Denn bevor dieses Gut in das Wageninnere geschoben werden kann, muß es zunächst einmal auf der ausgeklappten Hecktür abgestellt werden bzw. wird diese durch das Gewicht belastet. Die Hecktür muß demnach sehr massiv, insbesondere

35 im Bereich ihrer Scharniere, ausgeführt sein. Diese Maßnahme verteuert das Fahrzeug und erhöht darüber hinaus

1 dessen Gewicht. Verzichtet man auf eine verstärkte Ausführung der Hecktür, besteht die Gefahr, daß ein Benutzer des Fahrzeugs beim Verladen eines solchen schweren Gutes das Fahrzeug beschädigt. Außerdem wird die Zugänglichkeit
5 zum Innenraum durch die Klappe behindert.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein gattungsgemäßen Mehrzweckpersonenkraftwagen so weiterzuentwickeln, daß er auch problemlos bei beengten Platzverhältnissen beladen
10 werden kann und bei dem nicht die Gefahr besteht, daß beim Beladen schwerer Güter die Hecktür beschädigt werden kann.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die
15 Hecktür mit zwei als Fensterrahmen für die Heckscheibe dienenden Arme an den oberen, hinteren Endbereichen des Fahrzeugaufbaus angelenkt ist.

Durch diese Maßnahme läßt sich das Fahrzeug auch dann
20 beladen, wenn es in einer engen Parklücke steht. Des weiteren kann man es unmittelbar beladen, da hierfür die Hecktür nicht mehr im Wege steht. Der Nutzen des Fahrzeugs erhöht sich dadurch beträchtlich.

25 Zwar geht aus der Zeitschrift "mot " Heft 1 vom 04. Januar 1984, Seite 68 ein Personenkraftwagen hervor mit oben angelenkter Hecktür. Jedoch ist der Nutzungsbereich dieses Fahrzeugs erheblich eingeschränkt, da die Größe des Ladeguts begrenzt ist und bei großen, über den Dachrand hinausragenden Gütern die Hecktür sich nicht mehr
30 schließen läßt. Diesen Nachteil weist der erfindungsgemäße Personenkraftwagen nicht auf.

Durch die erfindungsgemäße Kombination der Merkmale ist
35 ein Mehrzweckpersonenkraftwagen darstellbar, der neben den für einen Personenwagen üblichen Nutzungsarten weitere Nutzungsmöglichkeiten bietet, wie das problemlose

1 Verladen und Transportieren sperriger Güter.

Beim Beladen eines solchen sperrigen Gutes, das in seiner Größe die lichte Höhe der Fahrgastzelle übersteigt, wird
 5 zunächst die Heckscheibe versenkt, die Hecktür nach oben geschwenkt und der hintere Dachabschnitt entfernt. Dadurch und wegen der fehlenden Dachquerverbindung eröffnet sich ein nach oben nahezu unbeschränkter direkter Zugang zum Fahrzeug. Die Zugänglichkeit wird nicht wie bei dem
 10 vorbekannten Fahrzeug durch eine heruntergeklappte Hecktür erschwert. Ist das Ladegut im Fahrzeug verstaut, läßt sich die Hecktür mit der versenkten Heckscheibe über das Ladegut hinweg in Schließstellung verschwenken. Das wiederum erlaubt das in der Zeitschrift "mot" dargestell-
 15 ten Fahrzeug nicht.

Im allgemeinen ist das Schwenken der Hecktür eine reine Rotationsbewegung. In bestimmten Anwendungsfällen kann dieser Rotationsbewegung auch noch eine translatorische
 20 Bewegung überlagert sein.

In einer vorteilhaften Ausführung läßt sich die Heckscheibe automatisch versenken, sobald die Hecktür geöffnet wird. In diesem Fall ist es zweckmäßig, Mittel
 25 vorzusehen, mit denen dieser Mechanismus ausgeschaltet werden kann.

Ein weiterer Vorteil gegenüber dem Fahrzeug nach "mot" besteht in der Möglichkeit, im Fahrzeuginneren bei ge-
 30 schlossener Hecktür eine gute Durchlüftung zu erreichen, indem der hintere Dachabschnitt entfernt wird. Dieser hintere Dachabschnitt könnte als Schiebe- oder Faltdach ausgelegt sein. Es ist aber auch möglich, ihn als herausnehmbaren Deckel vorzusehen oder als eine Kombination aus
 35 Schiebedach und herausnehmbaren Deckel.

- 1 Insgesamt läßt sich sagen, daß durch die Kombination der
im Hauptanspruch aufgeführten Merkmale, die zwar für sich
einzeln aus dem Stand der Technik entnehmbar sind, ein
Mehrzweckpersonenkraftwagen darstellbar ist, der einen
5 erheblich erweiterten Nutzungsbereich aufweist gegenüber
den bekannten Fahrzeugen. Dies ist insbesondere auf das
sich gegenseitig ergänzende vorteilhafte Zusammenwirken
jedes einzelnen Merkmals der Gesamtkombination zurückzu-
führen.
- 10 In einer vorteilhaften Ausgestaltung sieht die Erfindung
ein Hochdach vor, daß auf dem eigentlichen Fahrzeugdach
befestigbar ist. Durch dieses Hochdach lassen sich eben-
falls sperrige Güter transportieren. Zwar sind hier bei
15 dieser Art von Gütern Grenzen gesetzt, jedoch ergibt sich
hier der Vorteil, daß das Fahrzeug beim Transport ver-
schlossen ist. Zweckmäßig ist es, das Hochdach mit seinem
vorderen Abschnitt am Fahrzeugdach anzulenken. So kann es
beim Verladen etwas aufgestellt werden. Das Hochdach läßt
20 sich aber auch beispielsweise über Schnellverschlüsse
fest mit dem Fahrzeugdach verbinden. In diesem Fall ist
es vorteilhaft, wenn es am hinteren Abschnitt eine nach
oben schwenkbare Klappe aufweist, die das Beladen er-
leichtert. Eine solche Klappe kann selbstverständlich
25 auch für die angelenkte Ausführung vorgesehen sein.

- In zweckmäßiger Weise überdeckt das Hochdach den Ab-
schnitt des Fahrzeugdachs, der entfernbar ist. Es kann
aber auch zweckmäßig sein, es nach vorne zu verlängern.
- 30 In diesem Fall bildet sich ein weiterer Nutzraum aus, der
beispielsweise zum Verstauen von Skiern dienen kann.
Dabei bildet den Boden dieses Nutzraumes das Fahrzeug-
dach. Es ist aber auch möglich am Hochdach einen vom
Fahrzeugdach getrennten Boden vorzusehen.

1 Nachfolgend werden zwei vorteilhafte Ausführungsbeispiele
der Erfindung näher beschrieben und in der dazugehörigen
Zeichnung dargestellt. Die Zeichnung zeigt in

6 Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Personenkraftwagen mit
geschlossener Hecktür,

Fig. 2 den gleichen Personenkraftwagen mit halb geöff-
neter Hecktür und Schiebedach,

10 Fig. 3 ein^aerfindungsgemäßer Personenkraftwagen mit
aufgesetztem Hochdach und

Fig. 4 das Fahrzeug nach Figur 3 in perspektivisch
auseinandergezogener Darstellung.
15

Die Figuren 1 und 2 zeigen ein Mehrzweckpersonenkraft-
wagen 1, der als Kombi-Fahrzeug ausgelegt ist. Der
Fahrzeugaufbau 2 weist eine Hecktür 3 auf, die versenkbar
20 eine Heckscheibe 4 aufnimmt. Das Fahrzeugdach 5 unter-
teilt sich in einen vorderen starren Abschnitt und einen
beweglichen hinteren Dachabschnitt 6. Der Dachabschnitt 6
ist als Schiebedach ausgebildet, das sich in Fahrt-
richtung nach vorne öffnen läßt.

25 In Figur 1 sind sowohl der Dachabschnitt 6 als auch die
Heckscheibe 4 geschlossen. Sie liegen in diesem Zustand
dichtend aneinander. In Figur 2 sind diese beiden Teile
fast vollständig geöffnet dargestellt. Außerdem zeigt
30 diese Figur die Hecktür 3 im halb geöffneten Zustand.
Dadurch werden Arme 3a, 3b der Hecktür 3 erkennbar, mit
denen sie an den oberen hinteren Endbereichen des Fahr-
zeugaufbaus 2, genauer an den Seitenwänden angelenkt ist.
Die Arme 3a, 3b dienen außerdem als Fensterrahmen für die
35 Heckscheibe 4. Gasfedern 7 und 8 erleichtern das Öffnen
und Schließen der Hecktür 3.

- 1 Der Mehrzweckpersonenkraftwagen 1 läßt sich im Zustand nach Figur 1 als normaler Personenkraftwagen verwenden. Der Dachabschnitt 6 kann etwas geöffnet werden. Dadurch erhält man eine gute Durchlüftung des Fahrgastinnenraums.
- 5 In Figur 2 ist der Benutzer des Fahrzeugs gerade im Begriff das Fahrzeug zum Transportieren eines sperrigen Gutes, beispielsweise eines Fahrrades vorzubereiten. Wie bereits erwähnt, befindet sich der Dachabschnitt 6 und die Heckscheibe 4 nahezu in ihrer Offenstellung. Durch
10 ein weiteres Verschwenken der Hecktür 3 nach oben läßt sich bequem das Transportgut in das Fahrzeug 1 einladen. Hernach wird die Hecktür 3 über das Transportgut hinweg nach unten verschwenkt und geschlossen.
- 15 Figur 3 und 4 zeigen in Prinzip den gleichen Mehrzweckpersonenkraftwagen 1, lediglich trägt er hier ein Hochdach 9. In Figur 4 ist aus Gründen der besseren Verständlichkeit das Hochdach 9 getrennt über dem Fahrzeug 1
20 gezeichnet. Das Hochdach läßt sich mit Schnellverschlüssen (nicht gezeichnet) am eigentlichen Fahrzeugdach 5 befestigen. Außerdem weist es an seinem hinteren Abschnitt eine nach oben schwenkbare Klappe 10 auf, die in ihrem geschlossenen Zustand mit der nach oben gefahrenen
25 Scheibe 4, wie Figur 3 zeigt, zusammenwirkt. Dabei kann dieses Zusammenwirken ein bloßes Abdichten des Fahrzeuginnenraumes sein. Es ist aber auch möglich, daß der obere Rand der Heckscheibe 4 in einen entsprechenden Aufnahmekanal der Klappe 10 einfährt und diese dadurch
30 vor unbefugtem Öffnen sichert.

Wird das Fahrzeug mit diesem Hochdach bestückt, befindet sich zweckmäßigerweise der Dachabschnitt 6 in seinem geöffneten Zustand. Es ergibt sich dadurch ein vergrößertes, nach außen hin abgeschlossenes Nutzvolumen, das
35

3420349

9 7

1 beispielsweise für den Transport von den erwähnten Fahr-
rädern ausreicht. Wird der Heckabschnitt 6 geschlossen,
so lassen sich in dem Nutzraum zwischen Fahrzeugdach 5
bzw. Dachabschnitt 6 und Hochdach 9 längliche Gegenstände
5 wie Skier verstauen.

10

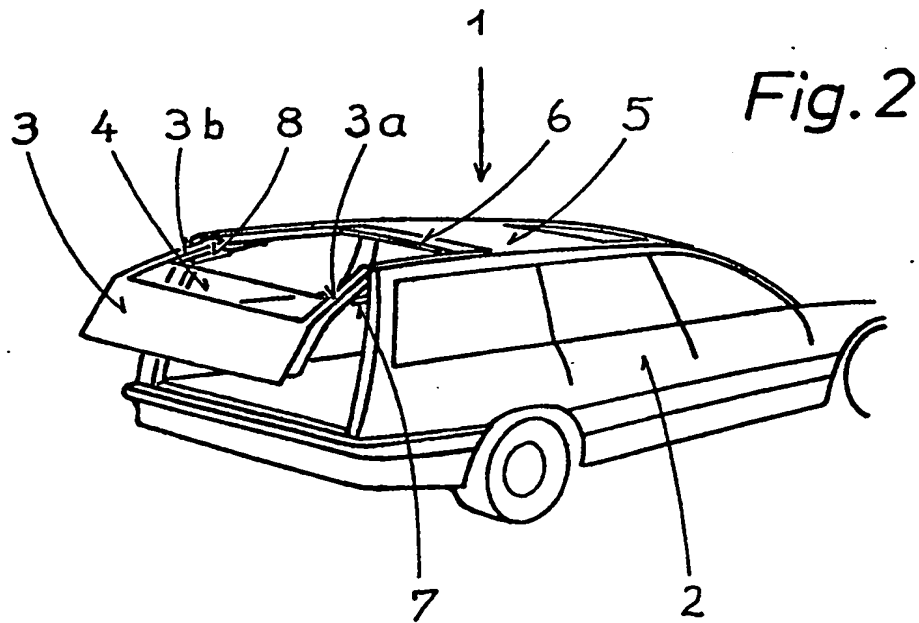
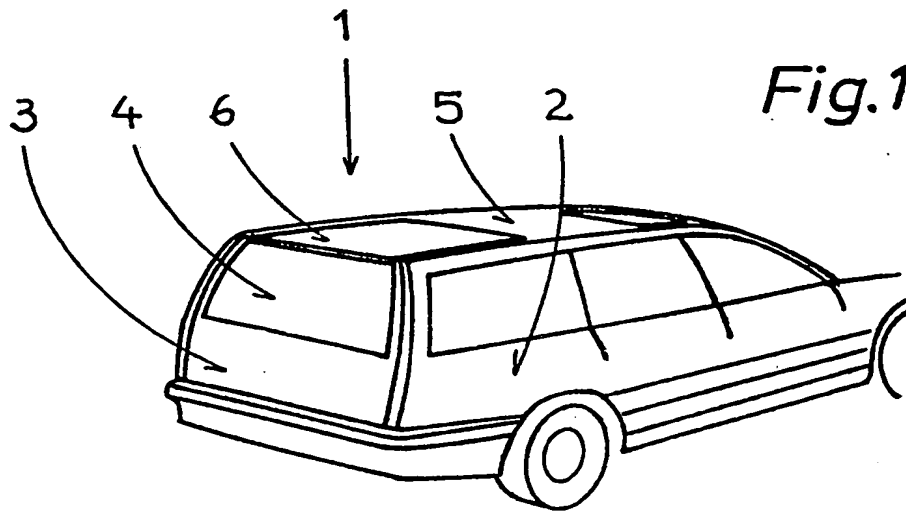
15

20

25

30

35



3420349

